

## KOMUNIKAT Z ZAKRESU BADAŃ NAD ŻYZNOŚCIĄ TORFÓW ZDEGRADOWANYCH Z TOPOLI—BŁONIE

A. MAKSIMOW

Katedra Torfoznawstwa SGGW

Zagadnienie degradacji torfów w literaturze zagranicznej jest poruszane w niewielkim stopniu, praktycznie bowiem zagadnienie to nie istnieje.

Na podstawie sprawozdań różnych stacji torfowych za granicą: amerykańskich, rosyjskich, niemieckich, możemy wnioskować, że problem degradacji torfowisk jest wyeliminowany dzięki szybkiemu włączeniu zmeliorowanego torfowiska w obręb życia gospodarczego. W Polsce zagadnienie to zarysowało się ostro na wielu torfowiskach przez zbyt późne zagospodarowanie rolnicze torfowiska po melioracji, względnie niepielegnowanie torfowisk już zagospodarowanych.

Na zmeliorowanym torfowisku poziom wody gruntowej został obniżony, wzrost dotychczasowej roślinności torfotwórczej zahamowany, nowa roślinność łąkowa nie została wprowadzona, ani też nie ma ona odpowiednich warunków rozwojowych; następuje obniżenie całych płatów torfowiska z roślinności, a czynniki klimatyczne (mróz, słońce, wiatr) sprzyjają szybkiemu murszeniu i rozpyleniu masy torfowej.

Na zdegradowanym torfowisku uprawa roślin gospodarskich jest ogromnie utrudniona i z reguły obszar ten jest nieużytkiem, Zakład Torfoznawstwa SGGW łącznie z Zakładem Warzywnictwa, podobnie jak w ubiegłych latach, prowadzi prace badawcze nad przywróceniem żyzności zdegradowanym glebom torfowym. Wychodząc z założenia, że czynnikiem wpływającym na degradację jest zbyt przesuszenie masy torfowej, albo też niekorzystny skład mikroflory glebowej, przeprowadzono doświadczenia wazonowe, gdzie przy pomocy kilkuminutowego parowania próbowano regenerować ewentualne, skoagulowane koloidy torfowe. Zastosowano 4% formalinę dla zabicia niekorzystnej flory bakteryjnej, przede wszystkim aktinomycetów, mających zdolność sorbowania dużej ilości rozpuszczalnych związków azotowych.

Z licznych przeprowadzonych przez nas doświadczeń wynika, że mogą istnieć możliwości przywrócenia zdolności produkcyjnych torfom zdegradowanym za pomocą parowania, formalinowania, a także przez odpowiednie nawożenie.

Tabela 1 i 2 przedstawia wpływ tych zabiegów na plony owsa i lnu.

Tabela 1

## Plony nasion owsa w g/wazon

Rodzaj torfu	„O”	PK	PK÷(B, Cu, Mn)	NPK	PK÷(B, Cu, Mn)	Komposty	
						oborn.	fekal.
Parowany	21,1	16,6	18,2	17,2	15,8	22,3	25,3
Formalinowany	5,2	4,9	12,2	6,0	13,4	6,5	19,5
Naturalny	brak	brak	0,9	0,1	3,3	0,3	4,8

Mt — 3,2 dla komb. nawozowych

Mt — 2,1 dla rodzajów torfów

## Plony słomy owsa w g/wazon

Rodzaj torfu	„O”	PK	PK÷(B, Cu, Mn)	NPK	NPK÷(B, Cu, Mn)	Komposty	
						oborn.	fekal.
Parowany	36,1	45,6	46,8	41,1	43,6	46,4	44,6
Formalinowany	16,6	17,1	22,2	21,9	22,8	19,5	28,9
Naturalny	2,5	3,9	10,1	6,6	17,8	6,9	21,2

Mt — 3,9 dla komb. nawozowych

Mt — 3,9 dla rodzajów torfu

Tabela 2

## Plony nasion lnu w g/wazon

Rodzaj torfu	„O”	PK	PK÷(B, Cu, Mn)	NPK	NPK÷(B, Cu, Mn)	Komposty	
						oborn.	fekal.
Parowany	7,5	7,3	7,8	6,0	6,9	8,4	7,0
Formalinowany	5,7	2,7	8,0	3,3	9,3	8,4	7,2
Naturalny	0,7	1,8	6,7	2,8	6,9	0,3	1,4

Mt — 1,4 dla komb. nawozowych

Mt — 0,9 dla rodzajów torfu

## Plony słomy lnu w g/wazon

Rodzaj torfu	„O”	PK	PK÷(B, Cu, Mn)	NPK	NPK÷(B, Cu, Mn)	Komposty	
						oborn.	fekal.
Parowany	32,1	35,9	32,2	39,1	32,1	35,7	40,3
Formalinowany	21,7	24,0	29,2	29,4	34,3	25,8	34,5
Naturalny	9,5	15,6	22,7	14,4	28,0	11,4	19,5

Mt — 3,8 dla komb. nawozowych

Mt — 2,7 dla rodzajów torfu

Rozpatrując wyniki plonów w przypadku owśa możemy sądzić o istotnym dodatnim wpływie parowania i formalinowania na torfy zdegradowane. W porównaniu z torfami traktowanymi formaliną i parą wodną torf w stanie naturalnym albo nie wydał plonów, albo plony te były nikłe. Dodatkowo wpłynęły również na wzrost roślin dawki mikroelementów i kompostów, efekt działania nawożenia, choć niewielki, jest widoczny również na torfie naturalnym, wynosi od 0,9 do 4,8 g/wazon.

Podobnie jak przy owsie również bardzo dobre wyniki otrzymano w plonach lnu na torfie parowanym i formalinowanym.

W porównaniu do torfu naturalnego plony ziarna lnu na torfie parowym i formalinowanym są w niektórych kombinacjach nawet kilkanaście razy wyższe. Również kilkakrotnie wyższe są plony słomy.

Znaczne dodatnie działanie wykazują również mikroelementy. To dodatnie działanie mikroelementów na plony lnu występuje szczególnie na torfie naturalnym, gdzie działanie ich jest prawie identyczne jak torfu parowanego i formalinowanego (patrz komb. „O“ i PK).

Oprócz wyżej wymienionych doświadczeń z lnem i owsem w 1956 r. przeprowadzono doświadczenia również z roślinami warzywnymi, a mianowicie z burakami ćwikłowymi i marchwią.

Traktowanie torfów zdegradowanych parą wodną, formaliną, dodatek do torfów mikroelementów i kompostów, podobnie jak przy lnie i owsie, przyniosło znaczne efekty.

W parze ze wzrostem roślin na torfie parowanym i formalinowanym występują również wzmożone procesy biologiczne w masie torfowej w okresie wegetacji roślin.

Tabela poniższa przedstawia nam dynamikę procesów nitryfikacyjnych i amonifikacyjnych w wazonach z torfem w czasie wegetacji z lnem.

Zawartość N—NO<sub>3</sub> i N—NH<sub>3</sub> w mg/kg s. m.

Rodzaj torfu	2. V		15. V		20. VI		12. VII		15. VIII	
	NH <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>
Parowany	92	85	1280	152	204	285	150	344	219	194
Formalinowany	92	85	1190	87	124	203	60	242	113	121
Naturalny	92	85	210	87	141	242	113	150	140	128

Pod wpływem parowania przebiegała prawdopodobnie hydroliza związków białkowych, dlatego zaznacza się znaczna zawartość przy-swajalnych związków azotowych w porównaniu z torfem naturalnym.

Również formalinowanie spowodowało uaktywnienie procesów biologicznych, widać to we wzmożonych procesach nitryfikacyjnych i amonifikacyjnych w poszczególnych okresach wzrostu roślin.

Na podstawie przeprowadzonych przez nas badań należy wysunąć wniosek, że produktywność torfów zdegradowanych można przywrócić przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne i nawożenie, naturalnie przy właściwie utrzymanej wilgotności.